

“Não é Difícil Ensinar Matemática”: o protagonismo do NEDEM na difusão da Matemática Moderna no Paraná

Neuza Bertoni Pinto* Barbara Winiarski Diesel Novaes**

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo compreender como ocorreram a apropriação e a circulação do Movimento da Matemática Moderna (MMM) no Estado do Paraná a partir da reconstituição da trajetória do NEDEM (Núcleo de Estudo e Difusão do Ensino da Matemática), grupo que nos anos de 1960 dedicou-se a difundir no Estado o referido movimento. Contando com fontes históricas constituídas para a escrita de oito dissertações e duas teses, concluídas nas primeiras décadas do ano 2000, no Programa de Pós Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, o estudo, conduzido na perspectiva da história cultural (Chartier, 1990), mostra que as ações do NEDEM tiveram amplo alcance na formação de professores do curso primário e ginásial, seja com a produção de duas coleções de livros, seja com os cursos ministrados em diferentes cidades do estado. O grupo ficou reconhecido no Brasil, pela produção de livros didáticos para o primário e ginásial, cursos de capacitação e também graças ao espírito empreendedor e comprometido de seu fundador, Professor Osny Antonio Dacol, que deixou um legado para a história da educação matemática, o de ser considerado um expert do Movimento da Matemática Moderna no Paraná.

Palavras chave: história da educação matemática, movimento da matemática moderna no Paraná, NEDEM, Osny Antonio Dacol.

No Brasil, a história da educação matemática foi marcada, nos anos de 1960, pela intensa propagação do Movimento da Matemática Moderna realizada pelos inúmeros grupos de pesquisa criados em diferentes estados¹. Dentre outros, destaca-se o grupo paranaense NEDEM, fundado por Osny Antonio Dacol e formado por professores de diferentes segmentos de ensino, interessados em discutir o ensino da Matemática Moderna.

Buscando contribuir com a história desse movimento em nível local, este estudo analisa o grupo do NEDEM, no período da propagação do MMM no estado do Paraná², mostrando

*Pontifícia U. Católica do Paraná (Brasil).

**Pontifícia U. Católica do Paraná (Brasil).

¹Sobre o MMM no Brasil, ver Oliveira, M. C. A., Silva, M. C. L. da, Valente, W. R. (Orgs.) (2011). *O Movimento da Matemática Moderna: história de uma revolução curricular*. Juiz de Fora: Editora da UFJF.

²No período do estudo foram produzidas dez dissertações e cinco teses envolvendo a temática do Movimento da Matemática Moderna no Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, além de inúmeros trabalhos de Iniciação Científica, sob orientação da profa. Neuza Bertoni Pinto. Para este trabalho analisamos dez desses trabalhos, sendo duas teses e oito dissertações.

em sua trajetória, as principais ações e produções em prol da propagação das ideias do movimento que revolucionou o currículo da Matemática a partir da década de 1960.

Articulando-se a projetos em curso no GHEMAT (Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática no Brasil), nos anos 2000, os pesquisadores do GHEMAT do Paraná não mediram esforços em localizar e inventariar fontes do NEDEM, produzindo narrativas que permitiram a reconstrução de uma história do grupo que marcou presença na difusão do MMM no Paraná.

Surgimento do NEDEM

O Colégio Estadual do Paraná (CEP), berço do movimento paranaense da Matemática Moderna preserva até hoje, em seus arquivos, documentos sobre sua história. Atualmente, possui o Museu Guido Straube, além de um centro de memória criado em 2006.

Em entrevista concedida a Ferreira (2006, p. 65) a professora Maria Antonieta M. Martins, uma das participantes do NEDEM, afirma que “uma coisa muito boa do NEDEM era a abertura que se dava a todos os professores que quisessem participar das reuniões”. Suas reuniões eram frequentadas por professores do ensino primário, secundário, técnico³, das faculdades e universidades.

A respeito da base teórica do NEDEM, o professor Osny Antonio Dacol informa ter buscado fundamentos em:

“Bertrand Russel e no Bourbaki e com a experiência que tínhamos dentro do Estadual [...] então baseado no que eu conhecia da teoria antiga, da geometria euclidiana e mesmo do conceito de número, da comparação entre grandezas, parti para a teoria de conjuntos, através das operações por conjuntos, através dos blocos lógicos de Willian Woold⁴ e assim por diante” (Ferreira, 2006, p. 68).

Ainda segundo Ferreira (2006, p. 65), sediado no CEP, no ano de 1962, é criado o NEDEM - Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino da Matemática, carinhosamente chamado, pelo seu coordenador professor Osny Antonio Dacol por: “Não É Difícil Ensinar Matemática”. Composto por professores, a maioria do ensino primário e secundário do Complexo do Colégio Estadual, dentre eles, Esther Holzmänn, Clélia Tavares Martins, Gliquéria Yaremchuk, Henrieta Dyminski Arruda⁵ e Nelly Humphreys. A professora Esther Holzmänn, no ano de 1969, “realizou um curso ligado ao *Department of Education San Diego State College*, de onde enviou contribuições para a melhoria do material pedagógico que estava sendo elaborado pelas suas colegas, aqui no Paraná” (Portela, 2009, p. 110).

³O convênio com a Escola Técnica Federal do Paraná (ETFPR) foi oficializado por meio da resolução 55 de 02/06/1967 do Conselho de Representantes que previa o desenvolvimento de atividades de produção de material didático, cursos de extensão, entre outros. Além disso, no primeiro volume do livro destinado ao ginásio produzido pelo NEDEM, consta o nome da ETFPR (XXX).

⁴Mais tarde Soares (2014) identifica o nome correto Willian Hull, ele é o criador dos blocos de atributos que foram disseminados por Dienes com o nome de Blocos Lógicos.

⁵As quatro primeiras eram professoras do Instituto de Educação do Paraná (Portela, 2009).

Gliqueria Yaremtchuk, professora efetiva da Secretaria de Educação do Paraná “atuou no Instituto de Educação, inicialmente na disciplina Metodologia do Ensino da Matemática” (Portela, 2009, p. 98), o que evidencia a penetração da Matemática Moderna na formação das normalistas na década de 1970.

A professora Henrieta Dimynski Arruda⁶ liderou a Coordenação de Matemática da Rede Municipal do Ensino de Curitiba - RMEC, desenvolvendo ações importantes na capacitação e aperfeiçoamento de professores para o ensino e aprendizagem da Matemática Moderna, ministrados pela equipe do NEDEM.

Segundo Krul (2007), ocorriam distorções em relação à teoria piagetiana. De um lado, havia referência ao desenvolvimento cognitivo dos alunos, à compreensão de conceitos, e de outro havia a indicação da necessidade de efetuar extensas listas de “continhas”, reforçando a memorização.

O referido movimento provocou mudanças na estrutura curricular da disciplina na RMEC, organizando os programas oficiais de Matemática Moderna em três blocos [Teoria de Conjuntos; Conjuntos e Operações; Geometria] e introduzindo os pressupostos teóricos-metodológicos de Jean Piaget [psicólogo suíço] e Zoltan Paul Dienes [matemático belga]⁷ (Krul, 2007, p. 13).

Os livros de Dienes exerceram um papel muito significativo nas orientações das práticas docentes da Rede Municipal de Ensino de Curitiba (RMEC), nos cursos de capacitação e aperfeiçoamento, grande parte das obras de referência eram deste autor. O autor era base para o ensino do Sistema de Numeração Decimal na rede (Soares, 2014). O Colégio possuía classes experimentais⁸, que foram verdadeiros laboratórios para experiências com Matemática Moderna na década de 1960.

Dois marcos importantes para a discussão das ideias da Matemática Moderna no Brasil foram o IV e o V Congresso Nacional de Ensino da Matemática, respectivamente realizados em Belém (1962) e São José dos Campos (1967). Mas foram os grupos criados em alguns estados brasileiros que divulgaram a Matemática Moderna por todo o país. “No Brasil, o Grupo de Estudos do Ensino da Matemática — GEEM — de São Paulo foi o pioneiro dessa divulgação, coordenado pelo Professor Osvaldo Sangiorgi” (Ferreira, 2006, p. 36).

No Paraná, em 1962:

A Capital Paranaense foi sede da XIV Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, onde o Grupo de São Paulo - GEEM apresentou sugestões de “assuntos mínimos” para um Moderno Programa de Matemática para o ginásial e para

⁶Na década de 1970 foi Assessora Pedagógica no Instituto de Educação do Paraná (Portela, 2009, p. 97) antes de assumir a coordenação da RMEC.

⁷Segundo Krul (2007), as principais obras utilizadas do Dienes eram: Aprendizado moderno da matemática; As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática; O poder da matemática; Lógica e jogos lógicos; Conjuntos, números e potências e do Piaget, Psicologia e pedagogia; Epistemologia genética; O estruturalismo; Problemas de psicologia genética; Seis estudos de psicologia; A construção do real na criança; Para onde vai a educação.

⁸“Formado por escolas municipais e estaduais, o Complexo Escolar reunia condições estruturais para que a nova proposta fosse facilmente divulgada.” (Ferreira, 2006, p. 74).

o colégio, já aprovado no V Encontro de Mestres, realizado em São Paulo. No dia 10 de julho do corrente ano, conforme encontrado na página final do Plano de Curso I (Doc. 3), patrocinado pelo Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura - IBECC (UNESCO), a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade do Paraná trouxe o curso “Introdução à Matemática Moderna no Ensino Secundário”, onde o professor Osvaldo Sangiorgi proferiu a palestra “A divulgação da Matemática Moderna através dos diversos grupos de estudos” (Ferreira, 2006, p. 64).

Um indício da introdução da Matemática Moderna nas classes experimentais foi o uso em 1964, de uma apostila de Lógica Matemática, elaborada pelo NEDEM e destinada a alunos do curso ginásial do Colégio Estadual.

As classes integrais⁹ funcionaram para o NEDEM como um “laboratório”, da mesma forma que as Escolas de Aplicação eram o laboratório das Escolas Normais. Foram os alunos das Classes integrais e do Complexo Escolar, formado por sete escolas estaduais, que primeiro utilizaram as apostilas elaboradas pelo NEDEM, entre elas, a Apostila de Lógica Matemática (França, 2007, p. 38).

Outro documento de 1964, localizado nos arquivos do CEP, trata da convocação dos professores para assistirem, no salão nobre do Colégio, a palestra proferida pela professora Stannard Alen, vinda de Surrey - Inglaterra, versando sobre o tema “Novos Métodos do Ensino da Matemática” (Ferreira, 2006, p. 66; Claras, 2010, p. 45).

A boa relação que o fundador do NEDEM e Diretor do Colégio Estadual mantinha com a Secretaria da Educação do Estado do Paraná favoreceu a realização de inúmeros cursos de capacitação de professores pelo NEDEM, iniciativa que se estendeu para o interior do estado, alcançando escolas distantes da capital paranaense (Costa, 2013). Em entrevista concedida a Soares (2008), um acadêmico do curso de Matemática em 1971, no município de Guarapuava, fala sobre a experiência num curso com o professor Osny: “Tive a oportunidade de fazer um Curso de Cálculo Vetorial aplicado à Geometria Plana, em 1971, segundo ano da Licenciatura, tendo o privilégio de ouvir e assistir como conferencista, o Professor Osny Antônio Dacol da Universidade Federal do Paraná” (Soares, 2008, p. 111).

Segundo Costa (2013), os professores autores do NEDEM realizaram os cursos para professores que atuavam no Ginásio nas seguintes cidades paranaenses: Cruzeiro D'Oeste, Realeza, Santo Antônio do Sudoeste, Cascavel, Pérola D'Oeste, Pato Branco, Francisco Beltrão, Jacarezinho, Apucarana, Londrina, Foz do Iguaçu, Medianeira, Céu Azul, Paranguá, União da Vitória, Palmas e Maringá¹⁰. Os cursos foram realizados uma única vez em cada cidade, durante o período de férias ou de feriados com recesso das aulas, e as dúvidas dos professores eram esclarecidas também via telefone com os autores e integrantes do NEDEM. Geralmente, os conteúdos abordados se referiam à utilização dos blocos lógicos, às operações com vetores, ao produtor escalar, à álgebra vetorial e ao cálculo vetorial.

⁹Também conhecidas como classes experimentais.

¹⁰Esta cidade foi a única que recebeu a equipe do NEDEM que elaborou o material para o Ensino Primário, pois todos os outros cursos para professores deste nível de ensino foram realizados na capital do estado, Curitiba (Costa, 2013, p. 72).

Em 1965, uma iniciativa da Universidade Federal do Paraná promoveu a realização de cursos de capacitação e aperfeiçoamento para professores da região oeste do estado. Sediada na cidade de Cascavel, dentre os cursos oferecidos pela Universidade Volante destaca-se o Curso de Matemática, ministrado pelo Professor Osny Antonio Dacol, que abordou a Matemática Moderna ensinando os professores do Curso Ginásial a trabalharem com os Blocos Lógicos (figura 1).



Figura 1. Certificado do curso de capacitação e aperfeiçoamento

Fonte: Arquivo Pessoal

A figura 2¹¹ ilustra um momento vivenciado pelo curso de Matemática Moderna proferido no Colégio Agostinho Pereira¹² no município de Pato Branco no início da década de 1970. Para o curso foi elaborado um manual promovido pelo CETEPAR em 1972, cuja elaboração foi de responsabilidade de Maria Josefina Franco de Souza e Yolanda Brand, duas importantes autoras do NEDEM (Dobrowolski, 2011).

Fundamentado nas teorias de Dienes, na década de 1970, o NEDEM desenvolveu um intenso trabalho com os blocos lógicos no ensino primário. Por exemplo, o uso de Blocos Lógicos, em unidades escolares da Rede Municipal de Ensino de Curitiba (RMEC), era indicado como uma ação enriquecedora do processo de ensino e aprendizagem e dada a sua importância era distribuído nas escolas. A utilização dos blocos lógicos também era ensinada às normalistas no Instituto de Educação do Paraná (Portela, 2009).

Vale ressaltar que “com o trabalho desenvolvido pelo NEDEM intensificou-se a democratização da participação de professores em congressos, cursos e palestras, imprimindo novos rumos à história da educação matemática paranaense” (Ferreira, 2006, p. 127).

¹¹Na figura 2, à esquerda da mesa aparece a Professora Maria Josefina Franco de Souza, integrante do NEDEM e uma das redatoras da coleção “Ensino Moderno da Matemática Moderna” elaborada pelo grupo paranaense. No quadro negro, registro de um mapa conceitual relativo ao programa de Matemática Moderna da 1.^a série ginásial da referida coleção, com especificação dos objetivos (Dobrowolski, 2011, p. 97).

¹²O curso de 264 horas foi promovido pelo CETEPAR, de fevereiro a dezembro de 1974, e compreendia 264 horas dividido em 5 etapas (Dobrowolski, 2011).



Figura 2. Curso de Matemática Moderna - Colégio Augustinho Pereira

Fonte: Arquivo Pessoal da Professora Lírís Guzela Vedana (Dobrowolski, 2011, p. 96)

A produção do NEDEM

Intitulada “Ensino Moderno da Matemática”, a primeira coleção de livros do NEDEM compõe-se de quatro volumes, correspondentes às quatro séries ginasiais. O título intencional da coleção era para ressaltar que era o ensino, e não a matemática, que era moderna.

Publicados pela Editora do Brasil com sede em São Paulo, o primeiro (figura 3) e segundo volumes, foram editados pela primeira vez em 1967, sob a coordenação do Professor Osny Antonio Dacol, redação de Maria Josefina Franco de Souza e Yolanda Brand, tinha como co-autores os professores: Alex Overcenko, Alide Zenedin, Antonio J. Hübler, Aroldo Straube Cunha, Breno Trautwein, Carlos Renato Furstemberg, Darcy Baptista, Evandro Seixas, Genésio Correia de Freitas Filho, Gitel Arszyn, Leoni R. Rocco, Leonilda Auriquio, Ligia Santos Weiss, Olivino Gonçalves Bara, Omar Alcântara Diniz, Osny Antonio Dacol, Roberto Antonio Busnardo, Shigueki Suzuki.

O Prefácio do primeiro volume ressalta os intensos esforços dos autores que, além de participar dos seminários do CEP, transformaram os encontros de estudo, em laboratório de experiências. Informa, ainda, sobre a participação do grupo em congressos e cursos de extensão, destacando as aulas ministradas a cursos da CADES¹³ e de Extensões Culturais (Nedem - Prefácio 1.º volume, 1967).

Levando em conta a estrutura mental da criança pertencente ao grupo etário dos onze aos catorze anos, quando então se inicia a formação do pensamento lógico, a coleção baseia-se no raciocínio indutivo-dedutivo sobre os elementos interiorizados pela percepção sensorial, partindo sempre de dados concretos, como problemas reais, diagramas, es-

¹³Os cursos oferecidos pela CADES - Coordenadoria do Ensino Secundário eram cursos intensivos e emergenciais, com duração de um mês, destinados a capacitar professores para atuarem nos cursos ginasiais.

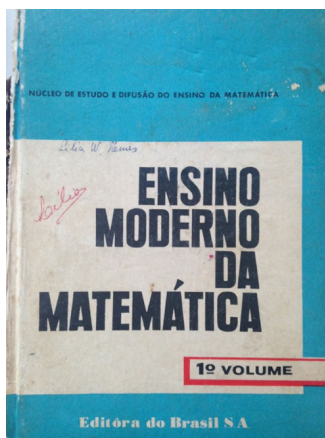


Figura 3. Capa do Primeiro volume (NEDEM, 1967)

quem as e desenhos para auxiliar a elaboração do pensamento lógico (Nedem - Prefácio 1.º volume, 1967).

Sobre a escrita dos livros didáticos, em entrevista concedida a Ferreira (2006), a professora Maria Antonieta M. Martins (co-autora do quarto volume) explica, sobre a dinâmica de trabalho:

O professor Osny propunha o conteúdo já com exercícios, a gente ia para a sala e passava, os exercícios tinham que ser bem objetivos, para cair em cima daquilo que o aluno estava estudando, nós melhorávamos os exercícios, aumentava ou diminuía o número de exercícios [...] O livro saía assim: no primeiro ano a gente discutia o assunto e arrumávamos, no segundo ano passávamos para os alunos por meio das apostilas emergenciais as e no ano seguinte passava para o livro (Ferreira, 2006, p. 67).

Uma contribuição da proposta do NEDEM para o ensino moderno da Matemática foi em relação aos caminhos pensados pelo grupo para apresentar a geometria, teoria de conjuntos, transformações, conceito vetorial e lógica.

Em entrevista concedida a Claras (2011), o prof. Shigueti Suzuki ressaltou as dificuldades em divulgar e comercializar o livro em todo o Brasil

[...] E depois de pronto, aí a gente teve que reembolsar. Foi uma coisa estranha. [...] a gente disse escuta: nós queremos agora ver o lucro. Mas a editora disse: nós temos que divulgar o livro, mandar para todos os professores do Brasil, e isso aí não vai sair da editora, alguém vai ter que bancar. Então ninguém estava na parte da comercialização, a gente não estava pensando... mal deu para terminar o negócio [...] A gente não tinha espírito comercial, não tinha nada... era uma coisa assim... E a parte financeira pegou a gente também (Claras, 2011, p. 63).

A coleção destinada ao ensino primário e organizada por alguns integrantes do NEDEM foi lançada na década de 1970¹⁴ com uma apresentação bastante ilustrada, colorida e espaços para resolução das atividades (Ferreira, 2006; Krul, 2007, Soares, 2014; Portela, 2009; Costa, 2013).

Antes de chegar a este resultado, as professoras elaboraram “artesanalmente Cadernos de Atividades de Matemática Moderna para os alunos do ensino primário, com base em experiências desenvolvidas com alunos nas salas de aula” (Portela, 2009, p. 75).

Segundo Krul (2007, p. 76)

nas capas das edições para os anos iniciais de escolaridade, imagens que fazem alusão ao desenvolvimento tecnológico que era vivido naquela época; além das imagens e dos textos introdutórios que evidenciam o progresso da tecnologia, desenhos de foguetes e robôs são marcas das publicações didáticas que foram produzidas por seus membros para uso nas escolas.



Figura 4. Capa Livro do NEDEM para o Primário - Volume 2 (Nedem, 1971)

A publicação dos livros do NEDEM foi uma iniciativa relevante para a disseminação da Matemática Moderna no contexto escolar paranaense. Um diferencial que marcou a produção do NEDEM, em relação a produções congêneres, foi o destaque dado ao trabalho do grupo.

Diferentemente da maioria dos livros de Matemática Moderna publicados na época, os produzidos pelo grupo paranaense NEDEM contêm os nomes dos professores que participavam da produção de cada livro, em todas as fases, desde o estudo da nova proposta até a edição dos livros, o que demonstra a integração e o espírito coletivo do grupo.

¹⁴Em 1970 houve a adoção dos livros do grupo paranaense nas unidades da RMEC (Krul, 2007).

Osny Dacol: um expert paranaense do MMM

“Osny Dacol recebe o título de cidadão honorário”¹⁵, essa era a notícia do jornal Tribuna do Paraná do dia 16 de novembro de 2005. A repórter destaca que tamanha honraria se deu pela sua trajetória no magistério, por uma vida inteira dedicada à educação de Curitiba. A iniciativa¹⁶ da homenagem foi do ex-vereador Adhail Sprenger Passos (falecido em 2003), em 1981, mas somente concretizada no ano de 2005.

Filho de um carpinteiro e nascido na cidade de Caçador em Santa Catarina veio para Curitiba aos 14 anos. No ano de 1950 ingressou no curso de Matemática da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e em 1953, aos 23 anos, iniciou sua carreira como professor de Matemática no renomado Colégio Estadual do Paraná, onde mais tarde seria diretor por 14 anos.

Nomeado Diretor do CEP, em setembro de 1969, por uma lista tríplice, permaneceu no cargo por treze anos e sete meses, ou seja, aproximadamente até abril de 1983. Participou, em 1961, do curso de aperfeiçoamento para professores, realizado em São Paulo, coordenado por Osvaldo Sangiorgi. Como coordenador do NEDEM e Diretor do CEP, Osny Antônio Dacol, deu abertura para os professores participarem de cursos e congressos relacionados ao MMM e também ampliou a biblioteca do referido colégio com publicações importantes sobre a Matemática Moderna.

O V Congresso Brasileiro de Ensino da Matemática, realizado de 10 a 15 de janeiro de 1966, em São José dos Campos - São Paulo e coordenado pelo Grupo de Estudos do Ensino da Matemática (GEEM), contou com a presença de 25 professores paranaenses. Dentre os três trabalhos apresentados pelo Paraná, destaca-se: “Iniciação ou Introdução da Matemática Moderna na escola secundária: programa experimental para as duas primeiras séries ginasiais” no qual o coordenador do NEDEM relata experiências realizadas nas Classes Experimentais do CEP.

Por fim, o NEDEM, grupo paranaense que empreendeu esforços para apropriar-se das ideias trazidas pelo MMM para modernizar o ensino da matemática, não só obteve seu reconhecimento no Brasil. Pelo comprometimento e profissionalismo demonstrados pelo seu coordenador, ao conseguir mobilizar e fazer circular entre os professores novos saberes matemáticos, é possível afirmar que Osny Antonio Dacol, falecido em 18 de fevereiro de 2006 foi um *expert* do Movimento da Matemática Moderna no Paraná.

Referências bibliográficas

Chartier, R. (1990). *A História Cultural: Entre Práticas e Representações*. Lisboa: DIFEL.

¹⁵Reportagem vinculada ao jornal Tribuna do Paraná e escrita pela jornalista Rosângela Oliveira no dia da honraria de Cidadão Honorário de Curitiba. Disponível em: <http://www.tribunapr.com.br/noticias/parana/osny-dacol-recebe-titulo-de-cidadao-honorario/>. Acessado em: 28 de maio de 2017.

¹⁶Reportagem “Câmara concede título ao professor Dacol”. Disponível em: http://www.cmc.pr.gov.br/ass_det.php?not=6093#&panel1-1. Acessado em 28 de maio de 2017.

- Claras, A. F. (2011). *A Teoria de Conjuntos proposta pelo NEDEM: do ideário do MMM às práticas escolares* (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- Costa, R. R. (2013). *Professores que ensinavam matemática no estado do Paraná ao tempo do movimento da matemática moderna - 1961 a 1982* (Tese de doutorado). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- Dobrowolski, E. N. (2011). *Implantação da Matemática Moderna nas décadas de 1960 e 1970 no município de Pato Branco-Pr* (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- Ferreira, A. C. (2006). *Propostas Pedagógicas de Geometria no Movimento Paranaense de Matemática Moderna* (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- França, I. S. (2007). *Um olhar histórico sobre as práticas avaliativas ao tempo da Matemática Moderna* (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- Krul, L. (2007). *Memórias da Educação Matemática: Introdução da Matemática Moderna na Rede Municipal de Ensino de Curitiba* (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- NEDEM (Núcleo de Estudos e Difusão da Matemática) (1967). *Ensino Moderno da matemática: Coleção do Ensino Ginásial*, v. 1. São Paulo: Editora do Brasil.
- NEDEM (Núcleo de Estudos e Difusão da Matemática) (1971). *Ensino Moderno da matemática: Coleção do Ensino Primário*, v. 2. São Paulo: Editora do Brasil.
- Portela, M. S. (2009). *Práticas de Matemática Moderna na formação de Normalistas no Instituto de Educação do Paraná na década de 1970* (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- Soares, E. T. P. (2008). *Práticas de apropriação da matemática moderna na licenciatura* (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- Soares, E. T. P. (2014). *O sistema de numeração decimal: proposições de Dienes e a cultura escolar paranaense (1960-1989)* (Tese de mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.